

# **CURRÍCULUM VITAE**

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## NUESTRA COMPAÑÍA

**CISSMO** ESTAMOS DEDICADOS A LA CONSTRUCCIÓN CREADOS BAJO UN CONCEPTO DE COMPLETA CALIDAD DE SERVICIO

NUESTROS PROYECTOS INCLUYEN PLANEACIÓN, DISEÑO, SUPERVISION Y VIGILANCIA DE LOS INTERESES Y NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES. PARA ESTO ES REQUERIDA UNA EFICAZ SUPERVISIÓN Y ABSOLUTA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO. EL USO DE MATERIALES DE ALTA CALIDAD, LA MEJOR TECNOLOGÍA Y PERSONAL ENTRENADO SON HERRAMIENTAS ESCENCIALES EN NUESTROS PROYECTOS. NUESTRO PRINCIPAL OBJETIVO ES DESARROLLAR SISTEMAS DE CALIDAD HECHOS A LA MEDIDA EN NUESTROS PROYECTOS CON LA FINALIDAD DE SUPERAR INCLUSO SUS EXPECTATIVAS.

### SUCURSALES:

SALTILLO, COAH.:

ALAMOS No. 356  
FRAC. ARBOLEDAS  
SALTILLO, COAH.  
TEL: (844) 4880140 y 1623604

MONTERREY, N. L. :

REVOLUCION No.2000, INTERIOR B-2  
COL. BUENOS AIRES  
MONTERREY, N.L., C.P. 64800  
TEL: (81) 8989 2879 Y 8989 2882

MONCLOVA, COAH.:

BLVD. SAN BUENA Y XITLE S/N  
COL. LOS BOSQUES  
MONCLOVA, COAH. C. P. 25710

**E-MAIL: [cissmo@cissmo.com](mailto:cissmo@cissmo.com)**

[www.cissmo.com](http://www.cissmo.com)

---

## ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES



METALSA



DAIMLERCHRYSLER



JOHN DEERE



ALCOA



DENSO MEXICO S.A. DE C.V.



ALTOS HORNOS DE MEXICO





Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## AREAS DE ESPECIALIDAD

OBRA CIVIL Y CONSTRUCCIÓN

PAILERÍA

REFRACTARIOS

INGENIERÍA Y DISEÑO

SERVICIOS INDUSTRIALES

TERRACERÍAS

CONSTRUCCIONES METÁLICAS

MAQUINADO DE PIEZAS

PAVIMENTACIÓN Y URBANIZACIÓN

CONSULTORÍA

MONTAJES ELECTROMECÁNICOS

PRENSAS INDUSTRIALES

SOLUCION DE PROBLEMAS DE VIBRACIÓN

ALTA Y BAJA TENSIÓN.

INSTALACIÓN Y MONTAJE DE SUBESTACIONES.

VENTA E INSTALACIÓN DE REFACCIONES ELÉCTRICAS.

ARRANCADORES, RELEVADORES, DRIVES (VARIADORES DE FRECUENCIA) AC. DC.

FABRICACIÓN Y ELECTRIFICACIÓN DE GRÚAS VIAJERAS 5, 10, 15 Y 80 TONS.

CABLEADO

ILUMINACIÓN INDUSTRIAL Y COMERCIAL

INSPECCION DE CALIDAD

---

## OBRA CIVIL

### MARTIN REA

**FECHA:** ENERO 2011- FECHA

**A) FABRICACION DE 4 MEZZANINES:** FABRICACION Y MONTAJE DE 4 MEZZANINES DE 100 M2 A UNA ALTURA DE 6 MTS INCLUYE ESCALERA DE ACCESO Y PASILLOS DE COMUNICACIÓN ENTRE ELLOS DE HASTA 12 METROS DE LARGO.

**FECHA:** JUNIO 2011- FECHA

**B) CONSTRUCCION DE 2 CIMENTACIONES PARA UN PAR DE PRENSAS BLOW DE 1000 TON DE CAPACIDAD:** VERIFICACION DE LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO, INGENIERIA ESTRUCTURAL Y PLANOS CONSTRUCTIVOS PARA LA MODIFICACION DE TUNEL DE SCRAP EXISTENTE Y ADECUADO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO PIT PARA PRENSA DE 1000 TON DE CAPACIDAD INCLUYENDO DEMOLICIONES, APUNTALAMIENTOS ESPECIALES EN ESTRUCTURAS EXISTENTES, CONSTRUCCIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ESPECIALES, EXCAVACIONES, COMPACTADO DE ESTRATOS ESTRUCTURALES DE MATERIAL DE BANCO, CONSTRUCCION DE PISO DE CIMENTACION, MUROS, PEDESTALES Y OBRA CIVIL PARA RECIBIR LOS RIELES PARA EL MOVING BOLSTER DE LA PRENSA. REPOSICION DE FIRMES Y SELLADO DE JUNTAS.



**C) CONSTRUCCION DE CIMENTACION PARA UNA PRENSA BLISS DE 800 TON:** INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE UNA CIMENTACION PARA UNA PRENSA MECANICA DE 800 TON DE CAPACIDAD INCLUYENDO PISO METALICO DE PROTECCION PERIMETRAL DE LA PRENSA.



**D) SISTEMA ESTRUCTURAL DE SOPORTE PARA UNA PRENSA KOMATSU DE 300 TON:** INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA METALICA A BASE DE IPRS CUATAS PARA LA COLOCACION DE UNA PRENSA DE 300 TON DE CAPACIDAD EN UN ESPACIO CORRESPONDIENTE A UN TUNEL DE SCRAP EXISTENTE, INCLUYENDO EL PISO METALICO DE OPERACIÓN PERIMETRAL A LA PRENSA.



**E) CIMENTACION PARA UN CENTRO DE MAQUINADO “INGERSOLL BOHE MACHING CENTER” :** CONSTRUCCION DE UNA CIMENTACION PARA UN CENTRO DE MAQUINADO DE ACUERDO A INGENIERIA PROPORCIONADOS POR EL CLIENTE A BASE DE CONCRETO REFORZADO INCLUYENDO EMBEBIDOS, TRINCHERAS Y SISTEMA DE RECOLECCION DE REFRIGERANTE.

**F) PAILERIA Y VARIOS:** CONSTRUCCION DE TOLVAS DE RECOLECCION EN PRENSAS “SHUTES”, RECUPERACION, RETRABAJO E INSTALACION DE PISO METALICO EXISTENTE PARA SU COLOCACION EN NUEVOS PITS, PISOS DE CONCRETO REFORZADO PARA INSTALACION DE COMPRESORES Y TANQUES PULMON.

## ABM TOOLS ESTAMPADOS., S.A DE C.V.

**FECHA:**

**A) CONSTRUCCION DE 2 PITS NUEVOS PARA PRENSAS DE 400 TON MARCA “BROWN AND BOGGS Y KOMATSU” :** INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE 2 NUEVOS PITS EN LA PLANTA “ABM TOOLS” DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSI., INCLUYENDO LA DEMOLICION DE UN PISO DE 35 CM CON SIERRA ESPECIAL PARA SU CORTE, CIMENTACIONES A BASE DE CONCRETO REFORZADO CON COLOR ESPECIAL, COLOCACION Y NIVELACION DE LACAS METALICAS DE ASIENTO MAQUINADAS Y GROUTING.





## ALTOS HORNOS DE MEXICO, SAB DE CV

**FECHA:** DICIEMBRE 2009 A MAYO 2010

**A) CIMENTACION A BASE DE CONCRETO REFORZADO E INSTALACION DE UN TENSO – NIVELADOR DE LA LINEA DE DECAPADO # 2 DE LAMINACION EN FRIO 1 LOCALIZADA EN LA PLANTA DE MONCLOVA COAHUILA:** DESMANTELAMIENTO DE PARTE DE LA LINEA EXISTENTE, DEMOLICION DE LA OBRA CIVIL EXISTENTE, CONSTRUCCION DE UNA NUEVA CIMENTACION PARA EL TENSO – NIVELADOR. Y LA INSTALACION DEL TENSO – NIVELADOR MARCA ADS, DEL CONTRATO NO. 4500754442. PROGRAMADA DURANTE EL PARO DEL PRIMER TRIMESTRE DEL 2010.



## MEGO AFEK, S.A. DE C.V.

**FECHA:** MARZO 2009

**A) CIMENTACIONES AISLADAS PARA MAQUINAS CNC:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES AISLADAS PARA MAQUINAS CNC MARCA MAZAK, MODELO SLANT-TURN N60.



**FECHA:** MAYO 2009

**B) MURO SUPERIOR:** DEMOLICION Y REZANE MURO SUPERIOR FRONTAL DE PLANTA

---

## VRK AUTOMOTIVE SYSTEMS, S.A. DE C.V.

**FECHA:** JULIO 2009

**A) CIMENTACIONES PARA PRENSAS:** MODIFICACION DE CIMENTACIONES EXISTENTES PARA RECIBIR PRENSAS, BLOW DE 600 TON Y BLOW DE 800 TON.



**FECHA:** AGOSTO 2009

**B) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACION:** CONSTRUCCION DE CIMENTACION PARA RIELES DE MOVING BOLSTER PARA PRENSA DE 600 TON.



**FECHA:** SEPTIEMBRE 2009

**C) CONSTRUCCION DE TRINCHERAS:** CONSTRUCCION DE TRINCHERAS DE SERVICIOS PARA ALIMENTADOR DE PRENSA BLOW 800.







Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## INGENIERIA Y MAQUINARIA DE GUADALUPE, S.A. DE C.V.

FECHA: AGOSTO 2007

- A) CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL DEL HORNO REVENIDO No.3
- B) CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL DE LA CAMA DE REPOSO No. 3
- C) CIMENTACIÓN DE ZAPATA EN ÁREA DE HORNO REVENIDO Y CAMA DE REPOSO
- D) CIMENTACIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE TRATAMIENTO TÉRMICO

## METALSA, S.A. DE C.V.

FECHA: FEBRERO 2004

**A) CONSTRUCCIÓN DE FIRME DE CONCRETO REFORZADO:** CONSTRUCCIÓN DE FIRME DE CONCRETO REFORZADO CIRCUNDANTE A LA PRENSA K-800: CONSTRUCCIÓN DE SOBRE FIRME PARA NIVELAR EL ÁREA VECINA A LA PRENSA K-800 LOCALIZADA EN LA NAVE DE ESTAMPADO A BASE DE CONCRETO REFORZADO.

FECHA: JUNIO 2002

**B) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN PARA LAVADORA:** CONSTRUCCIÓN DE UNA CIMENTACIÓN PARA LA LAVADORA NO. 4 TRAZO, EXCAVACIÓN, LIMPIEZA DE FOSAS EXISTENTES, RELLENO Y COMPACTACIÓN DE FOSAS CON MATERIAL INORGÁNICO COMPACTADO AL 95% PROCTOR, PREPARACIÓN, ARMADO Y VACIADO DE CONCRETO. INCLUYENDO HERRAJES Y MONTAJE DE REJILLA IRVING PERIMETRAL, ADEMÁS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE PARA LA RECOLECCIÓN DE AGUAS INDUSTRIALES.

**C) REHABILITACIÓN DE PISO VIALIDADES:** REHABILITADO DE PISO EN VIALIDADES DE INSTALACIONES DE METALSA EN LA UNIDAD DE DERRAMADERO, SALTILLO COAH. CON BACHEO MAYOR, MENOR, APLICACIÓN DE REPARADOR DE CONCRETO MARCA UNISORB EN ZONAS DE DAÑO SUPERFICIAL, ETC.

**D) FABRICACIÓN DE BASE DE CONCRETO REFORZADO:** FABRICACIÓN DE BASE DE CONCRETO REFORZADO PARA TANQUE DE 90,000 LTS. INCLUYÓ, MANO DE OBRA, MATERIALES, CIMBRA, ETC.

**E) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN PARA AREA DE MAQUINADO:** CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN PARA ÁREA DE MAQUINADO GMT-201. TRAZO, EXCAVACIÓN, AFINE Y ZARPEO DE PAREDES, CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA Y BLOQUE DE CONCRETO REFORZADO SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL, COLOCACIÓN DE PANELES DE AISLAMIENTO (UNISORB), CONSTRUCCIÓN DE FOSA DE RECOLECCIÓN DE REFRIGERANTE, SELLADO DE JUNTAS Y RE-NIVELACIÓN DE PISOS EXISTENTES.



**F) REPARACIÓN DE VIALIDADES DE CONCRETO:** REPARACIÓN DE VIALIDADES DE CONCRETO: PROGRAMA DE BACHEO MAYOR EN VIALIDADES DE TRANSITO PESADO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE METALSA APODACA. REPARACIÓN DE JUNTAS DESPOSTILLADAS Y DAÑOS SUPERFICIALES EN EL CONCRETO A BASE DE REPARADOR DE CONCRETO MARCA (UNISORB), Y SELLADO DE JUNTAS A BASE DE SELLO EPOXICO DE DOS COMPONENTES Y ARENA SÍLICA EN TODAS LAS VIALIDADES DE LA PLANTA. (8 MIL M2).

---

**G) CONSTRUCCIÓN DE TRINCHERAS:** CONSTRUCCIÓN DE TRINCHERAS PARA SERVICIOS ESPECIALES. DONDE SE CONSTRUYERON 150 ML DE TRINCHERAS DE DIFERENTES DIMENSIONES EN LA NAVE DR. ENSAMBLE, LOS CUALES CONSISTEN EN EL TRAZO DE LA ZONA, CORTE CON DISCO, DEMOLICIÓN DE FIRMES DE CONCRETO ARMADO, EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA HASTA 150 CMS. DE PROFUNDIDAD, ARMADO DE PISO Y MUROS LOS CUALES INCLUYEN EMBEBIDOS DE PLACA Y ÁNGULOS DE ACERO, TODO ESTO PARA RECIBIR, TAPAS DE PLACA DE  $\frac{3}{4}$ ".

**H) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN AISLADA:** CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN AISLADA PARA CUARTO DE MAQUINA DE COORDENADAS "CMM (ZEISS)" INCLUYO: INGENIERÍAS, OBRA CIVIL, PAILERÍA Y MONTAJE Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE 12 TONS. PARA CUARTO DE MAQUINA DE COORDENADAS, "CMM" INCLUYE OBRA CIVIL, INGENIERÍAS, PAILERÍA, SOLDADURAS Y MONTAJE.



**I) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN AISLADA PARA PRENSA EAGLE 1500 TON:** CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN AISLADA PARA PRENSA EAGLE-1500 EN NAVE DE ESTAMPADO: DISEÑO Y OBRA CIVIL. CIMENTACIÓN AISLADA PARA TENER UNA FRECUENCIA NATURAL DEL SISTEMA TOTAL EN RANGOS DE 16 A 17HZ EN TÉRMINOS DE VIBRACIÓN.



**J) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN AISLADA:** CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN AISLADA PARA CUARTO DE CELDAS LÁSER INCLUYO INGENIERÍAS, OBRA CIVIL, PAILERÍA Y MONTAJE.



**K) INGENIERÍAS, DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE FOSA DE CIMENTACIÓN DE PRENSA FAGOR DE 3600 TON:** INGENIERÍAS, DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA FOSA DE CIMENTACIÓN PARA UNA PRENSA FAGOR DE 3600 TONELADAS DE CAPACIDAD, A BASE DE CONCRETO REFORZADO Y UN DISEÑO DE AISLAMIENTO PARA TENER UNA FRECUENCIA NATURAL DEL SISTEMA TOTAL EN RANGOS DE 13 A 15 HZ EN TÉRMINOS DE VIBRACIÓN.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---



### KIMBERLY CLARK ( LA ADA DE ACUÑA )

**FECHA:** MARZO 2004

**A) REMODELACIÓN DE OFICINAS:** REMODELACIÓN DE OFICINAS DE PROYECTOS A NIVEL DE ACABADOS ÚNICAMENTE.

### EXPORTADORA TEKSID, S. DE R.L. DE C.V. – ALUMINIO (AHORA NEMAK)

**FECHA:** JUNIO 2003 A OCTUBRE 2003

**A) CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES:** CONSTRUCCIÓN DE DOS CIMENTACIONES PARA BANCOS DE COLADA CONTINUA “FATA”: TRAZO, EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN CON CONCRETO REFORZADO, EMBEBIDOS METÁLICOS, PLACAS DE ASIENTO DE ROBOTS Y BANCO DE VACIADO (FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN), NIVELACIÓN DE EMBEBIDOS Y PLACAS DE ASIENTO, ETC.

### LINAMAR DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**FECHA:** JUNIO-JULIO 2002

**CIMENTACIÓN PARA UN TORNO:** CIMENTACIÓN PARA UN TORNO DE 46 TONELADAS DE PESO; ESTUDIO DE LA CAPACIDAD DEL SUELO, EVALUACIÓN DEL SISTEMA ÓPTIMO DE CIMENTACIÓN A LA PROFUNDIDAD DICTADA POR LA EMPRESA, DISEÑO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA CIVIL CORRESPONDIENTE.

### COLEGIO INGLES GARZA GARCIA, N.L.

**FECHA:** AGOSTO 2001

**A) APLICACIÓN DE MICRO PAVIMENTO:** APLICACIÓN DE MICRO PAVIMENTO DE EMULSIÓN ASFÁLTICA EN ÁREAS DEPORTIVAS DEL COLEGIO INGLÉS.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## OBRA ELECTROMECHANICA Y MONTAJE

### MARTIN REA

FECHA: OCTUBRE 2011- FECHA

**A) DESMONTAJE, TRASLADO, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE 4 PRENSAS ( 2 BLOW DE 1000 TON., 1 KOMATSU DE 300 TON Y 1 BLISS DE 800 TON ):** DESMANTELAMIENTO DE LA PRENSA, FEEDER Y EQUIPO PERIFERICO, EMPAQUE, TRASLADO Y MANIOBRAS ASEGURADAS, DESDE TLALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO, DECARGA, ENSAMBLE, RECONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA EN SILAO GTO.



FECHA: OCTUBRE 2011- FECHA

**B) DESMONTAJE, RESPALDO DE INFORMACION, LEVANTAMIENTO ESPECIAL PARA LOCALIZACION UBICADA AL MILIMETRO, FABRICACION DE BANCOS PARA ROBOTS, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE 30 CELDAS DE MANUFACTURA ESPECIAL:** LEVANTAMIENTO ESPECIAL, TRAZO, FABRICACION DE BANCOS DE AMARRE, RESPALDO DE INFORMACION, DESMONAJE, TRASLADO ASEGURADO, MONTAJE, NIVELACION, ALINEACION Y PUESTA EN MARCHA DE CELDAS DE SOLDADURA, CNC Y MESAS DE TRABAJO.

### BARD MANUFACTURING DE MEXICO S DE RL DE CV.

FECHA: JUNIO 2011- FECHA

**A) RELOCALIZACION DE MAQUINARIA Y LINEAS DE PRODUCCION.** RENTA DE PERSONAL Y EQUIPO PARA EL DESMANTELAMIENTO DE ESTRCUTURAS METALICAS Y RELOCALIZACION DE MAQUINARIA POR ACMION DE LAY-OT. MOVIMIENTO DE MAQUINAS DESDE, DESCONEXION, RELOCALIZACION, NIVELACION, ANCLAJE Y PUESTA EN MARCHA EN SU NUEVA POSICION.

### TWB DE MEXICO SA DE CV

FECHA: ABRIL 2010

**A) SERVICIO DE DESENSAMBLE, ACARREO Y ALMACENAMIENTO DE LINEA LASER:** DESCONEXION DE LOS SERVICIOS DE LA MAQUINA, DESMONTAJE DE DUCTOS DE EXTRACCION DE HUMOS, DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS, DESARMADO DE ESTRUCTURA METALICA DEL MARCO DEL LASER, ACARREO DE TODO LO ANTERIOR Y ALMACENAMIENTO EN EL CONTENEDOR ESTABLECIDO.

---





Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

**FECHA:** ABRIL 2010

**B) RELOCALIZACION DE CIZZALLA CINCINNATI:** DESCONEXION DE LOS SERVICIOS DE LA MAQUINA, Y REUBICACION DE LA MISMA, ASI COMO DESMONTAJE DE OTRA MAQUINA CIZALLA CINCINNATI Y ALMACENAMIENTO DE LA MISMA EN EL CONTENEDOR INDICADO.

## GRUPO METAL INTRA SAPI DE CV

**FECHA:** FEBRERO 2010 – MAYO 2010

**A) RELOCALIZACION DE CUTTER, SLITTER Y ROLADORAS:** DESCONEXION, TRASLADO A SU NUEVA POSICION, NIVELACION Y ALINERACION, INSTALACION DE SUS SERVICIOS Y PUESTA EN MARCHA DE LAS MAQUINAS EN SU NUEVA POSICION, INLCUYENDO LA INFORMACION EN UNA BASE DE DATOS DEL LEVANTAMIENTO FISICO DE LAS INTALACIONES INTERNAS DE SUS SERVICIOS (CABLEADO, TUBERIA Y MANGUERAS)

## VISTEON

**FECHA:** MAYO 2010 – JUNIO 2010

TRABAJOS DE DESMONTAJE Y TRASLADO DE SECADORA LS-123, DESMONTAJE, RECUPERACION, ADAPTACION E INSTALACION DE DUCTOS DEL HARD-COAT 4 EN PLANTA ASI COMO DESMONTAJE Y TRASLADO DE LIENA DE PINTURA ENTRE 2 PARQUES INDUSTRIALES, INCLUYENDO SU CONVEYOR, DESCONEXION DE SERVICIOS Y RECUPERACION PARA SER INSTALADOS IDEM EN LA NUEVA LOCALIZACION, ALINEACION Y NIVELACION, TAMBIEN LA INSTALACION DE TUBERIA PVC DEL DREN DE AGUA DE LA MAQUINA SECADORA E INTERCONEXION DE TUBERIA GALVANIZADA A PVC.



## MEGO AFEK, S.A. DE C.V.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2009 A LA FECHA

**A) SISTEMA DE EXTRACCION DE HUMOS:** SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE EXTRACCION DE HUMO PARA EL AREA DE SOLDADURA

**FECHA:** NOVIEMBRE 2009 A DICIEMBRE 2009

**B) INSTALACION DE TECHO EN NAVE INDUSTRIAL:** SUMINISTRO E INSTALACION DE TECHO NUEVO EN NAVE INDUSTRIAL EN EL AREA DE PRODUCCION.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2009

**C) INSTALACION DE MALLA PERIMETRAL:** SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA PERIMETRAL DE MALLA CICLONICA.

**FECHA:** AGOSTO 2009

**D) RELOCALIZACIÓN DE TOOL ROOM:** RELOCALIZACIÓN DE HERRAMIENTA, TORNOS Y EQUIPO MENOR A OTRA ÁREA DENTRO DE LA PLANTA, INCLUYENDO SUS SERVICIOS.

**FECHA:** JULIO 2009

**E) MESA VIBRATORIA:** SUMINISTRO E INSTALACION DE MESA VIBRADORA EN LINEA DE CEMENTADO.

**FECHA:** JUNIO 2009

**F) AMPLIACIÓN DE COBERTIZO:** SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN DEL COBERTIZO DE HORNOS.

**FECHA:** JUNIO 2009

**G) GRUAS TIPO BANDERA:** SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS GRUAS TIPO BANDERA CON CAPACIDAD DE CARGA DE HASTA UNA TONELADA.



**FECHA:** JUNIO 2009

**H) LINEA DE PINTURA:** SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE PINTURA AREA DE FLOTACION.





**FECHA:** MAYO 2009

**I) SISTEMA DE VENTILACIÓN:** SUMINISTRO DE SISTEMA DE VENTILACIÓN CRUZADA EN NAVE DE PRODUCCION.

**FECHA:** ABRIL 2009

**J) FABRICACION DE LINEA DE CEMENTADO:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONO DE VACIADO DE MEZCLA Y AL SUMINISTRO FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EL MEZANNINE, ALINEACIÓN NIVELACIÓN Y ANCLADO DE MESAS TRANSPORTADORAS.



**FECHA:** MARZO 2009

**K) INSTALACIÓN DE LINEA DE CNC'S MAZAK SLANT-TURN:** DESCARGA MANIOBRAS DE INTRODUCCION A LA NAVE POR EFECTOS DE ÁREAS REDUCIDAS, MONTAJE, ANCLAJE, SERVICIOS Y PUESTA EN MARCHA.

---



## VRK AUTOMOTIVE SYSTEMS, S.A. DE C.V.

**FECHA:** MAYO 2010 A LA FECHA

**A) CONSTRUCCION DE RAMPA:** CONSTRUCCION DE RAMPA DE ACCESO PARA LA REMOCION DE RESINA EN AREA DE PINTURA.

**FECHA:** FEBRERO 2010

**B) REUBICACION DE MAQUINAS MIG GM, MIG VW, DRAW ARC, SHARE Y MOVIMIENTO DE RACKS:** REUBICACION DE LA MAQUINA, ALINEACION, NIVELACION, ANCLAJE Y CONEXIÓN DE SUS SERVICION YA EN SU NUEVA POSICION, EN LAS MAQUINAS QUE LLEGARON NUEVAS INCLUIAMOS LA DESCARGA Y ACARREO A LA POSICION EN LA CUAL SE INSTALARON.

**FECHA:** ENERO 2010 A LA FECHA

**C) SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE FIBRA DE VIDRIO:** SUMINISTRO E INSTALACION DEL TANQUE PARA EL ALMACENAJE DE RESINAS EN EL AREA DE PINTURA DE GMT.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2009

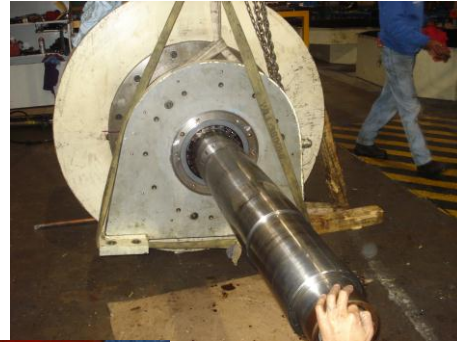
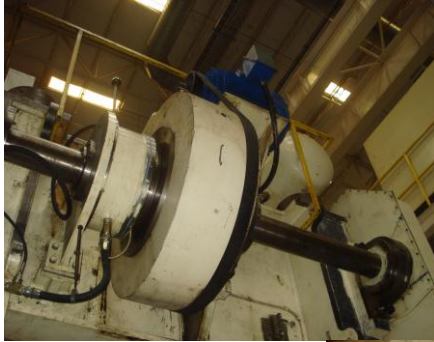
**D) REUBICACION DE MAQUINAS DE SOLDADURA NO. 343, 341, 304, 303, 305, 308, 334, 314, 335 Y MAQUINA BROKER:** CAMBIO DE LAY OUT DE LA PLANTA RESPECTO A LAS MAQUINAS ANTES MENCINADAS, REUBICADAS CON TODO Y SUS SERVICIOS, AGUA, AIRE, ELECTRICIDAD.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2009

**E) REPARACION DE CLUTCH EN PRENSA:** REPARACION DE CLUTCH EN PRESNA BLOW 800 TON.

---





**FECHA:** SEPTIEMBRE 2009

**F) DESCONEXION, DESARMADO Y ACOMODO DE PRENSA 500 TON.:** EL TRABAJO FUE DESCONEXION DE PRENSA 201 DE 500 TON, DESARMADO Y ACOMODO EN EL AREA DESIGNADA POR EL CLIENTE.





Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

**FECHA:** AGOSTO 2009

**G) INSTALACIÓN ELECTRICA:** INSTALACION ELECTRICA PARA CONEXION DE PRENSAS BLOW 600 Y BLOW 800 AL INTERRUPTOR PRINCIPAL.



### LINAMAR DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**FECHA:** ENERO 2009

**A) DESARMADO DE MAQUINA TALADRADORA MULTIPLE Y REUBICACIÓN:** DESCONEXIÓN DE LOS SERVICIOS, RELOCALIZACIÓN DE CABEZALES, DESARMADO DE LA MÁQUINA Y REUBICACIÓN DE LA MISMA.

### ENGICOM, S. DE R.L. DE C.V.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2008- ENERO 2009

**A) INSTALACIÓN DE MAQUINAS DE OPERACIÓN 80, 90, 100 Y 110 (2) Y 120-130 DE LA LÍNEA SCORPION:** RECEPCIÓN, DESCARGA, ACARREO E INSTALACIÓN SEGÚN LAY OUT, DE MAQUINARIA, ALINEACIÓN, NIVELACIÓN, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, AGUA OSMOSIS, AGUA DE TORRE DE ENFRIAMIENTO Y AIRE COMPRIMIDO, POWER ON Y APOYO A PRUEBAS.

**B) FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES:** FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 16 SOPORTES AUXILIARES PARA RECTIFICADORAS LANDIS DE LA LINEA SCORPION.

### ATLAS INSTALADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL, S. DE R.L. DE C.V.

#### 1) GM RAMOS ARIZPE

**FECHA:** JUNIO 2007

**A) MONTAJE, CONEXIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE 8 TABLEROS ANDON:** MONTAJE, CONEXIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE TABLEROS ANDON EN PLANTA MOTORES.

---

**B) MONTAJE, CONEXIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA EN MARCHA DE 17 KIOSKOS:** MONTAJE, CONEXIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA EN MARCHA DE 17 KIOSCOS DEL PROYECTO HFV6.

**C) DESCARGA E INSTALACIÓN DE LAVADORA:** DESCARGA E INSTALACIÓN DE LAVADORA KITS EN PLANTA ANTIGUA DE MOTORES.

**D) DESCARGA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE DOS CENTROS DE MEDICIÓN:** DESCARGA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE DOS CENTROS DE MEDICIÓN POR COORDENADAS.

**E) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBA:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBA DE ACEITE CON SU BASE DE CONCRETO, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y TUBERÍA PARA EL ACEITE EN PLANTA MOTORES.

**F) INSTALACION DE CMM ZEISS:** MONTAJE E INSTALACIÓN PUESTA EN MARCHA DE DOS CMM DE LAS LINEAS DE MAQUINADO DE CABEZAS Y MONOBLOCK II.

## COMERCIAL CONTRACTING DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V. (CCM)

### 1) GM DE MEXICO

**FECHA:** AGOSTO 2007

**A) FABRICACIÓN, INSTALACIÓN DE LÍNEAS:** FABRICACIÓN, INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN PARA REFRIGERANTE (COOLANT) EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FILTROS: P2 STEEL GEAR MACHINIG Y P3 STEEL HONE, P4 STEEL GEAR GRINDING, P5/T5 WASHER, T4F, T4E, T4G, ATF REFINARY SYSTEM Y STORAGE TANK. INCLUYE VÁLVULAS, ABRAZADERAS, HANGERS, BRIDAS, ETC. PARA LA PLANTA DE TRANSMISIONES GM RAMOS ARIZPE COAHUILA.



**FECHA:** JULIO 2007

**B) SUMINISTRO, FABRICACIÓN, INSTALACIÓN DE SOPORTES METÁLICOS:** SUMINISTRO, FABRICACIÓN, INSTALACIÓN DE SOPORTES METÁLICOS PARA TUBERÍA DE REFRIGERANTES (COOLANT) DE LA PLANTA DE TRANSMISIONES GM RAMOS ARIZPE COAHUILA.

**FECHA:** MAYO 2007

**C) HABILITADO E INSTALACIÓN DE PLENUM:** HABILITADO E INSTALACIÓN DE PLENUM ASÍ COMO SOPORTERÍA PARA LA PLANTA DE TRANSMISIONES GM RAMOS ARIZPE COAHUILA.





**FECHA:** 2005

**D) REUBICACIÓN DE LÍNEA TANDEM:** REUBICACIÓN DE LÍNEA TANDEM DE PRENSAS DE ESTAMPADO EN GENERAL MOTORS DE MÉXICO SILAO A PLANTA DE RAMOS ARIZPE, COAH.

## 2) PLANTA MAGNA

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2002 A MAYO 2004

**A) INSTALACIÓN DE ROBOTS:** INSTALACIÓN DE ROBOTS Y SUS SOPORTES PARA LÍNEAS DE PRODUCCIÓN.

**FECHA:** 1999

**B) INSTALACIÓN DE 3 PRENSAS DE HIDROFORMADO:** INSTALACIÓN DE 3 PRENSAS DE HIDROFORMADO DE 10000 TON, 7500 TON Y 5000 TON EN PLANTA MAGNA-PRESMEX DE RAMOS ARIZPE, COAH.

## 3) JOHN DEERE

**FECHA:** 2004

**A) INSTALACIÓN DE LÍNEA DE BRACKETS:** INSTALACIÓN DE LÍNEA DE BRACKETS EN LA PLANTA DE JOHN DEERE , SALTILLO , COAH.

## 4) ALCOA

**FECHA:** 2002

**A) INSTALACIÓN DE PRENSAS DE HIDROFORMADO:** INSTALACIÓN DE 3 PRENSAS DE HIDROFORMADO DE 10,000 Y 50,000 TON DE MARCA SPS EN PLANTA ALCOA EN CD. CIÉNEGA DE FLORES, N. L.

## 5) PLANTA DE ACERO, RAMOS ARIZPE, COAHUILA.

**FECHA:** 2004

**A) DESMONTAJE, DESARMADO, IDENTIFICADO Y CARGADO DE COLECTOR DE POLVOS:** DESMONTAJE, DESARMADO, IDENTIFICADO Y CARGADO DE COLECTOR DE POLVOS EN PLANTA DEACERO RAMOS ARIZPE, COAH.

**FECHA:** 2003

**B) INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CONVEYOR:** INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CONVEYOR DE ALIMENTACIÓN DE CHATARRA (MARCA DANIELI 450 TON) A UN HORNO ELÉCTRICO DE FUSIÓN EN PLANTA DEACERO EN LA CD RAMOS ARIZPE, COAH.

**FECHA:** 2003

**C) INSTALACIÓN DE LÍNEA COMPLETA DE LAMINACIÓN:** INSTALACIÓN DE LÍNEA COMPLETA DE LAMINACIÓN (859 TON MARCA DANIELI) EN PLANTA DE DEACERO EN RAMOS ARIZPE, COAH.

**FECHA:** JULIO 2003 A MAYO 2004

**D) INSTALACIÓN DE LÍNEA DE TRANSPORTACIÓN DE CHATARRA:** INSTALACIÓN DE LÍNEA DE TRANSPORTACIÓN DE CHATARRA INCLUYE TRAZO, NIVELACIÓN, INSTALACIÓN DE CONVEYORS, DUCTO, MOTORES, ETC.

---





**FECHA:** SEPTIEMBRE 2002 A MAYO 2004

**E) INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE LAMINACIÓN:** INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE LAMINACIÓN, INCLUYE TRAZO, NIVELACIÓN, INSTALACIÓN DE PLACAS BASE, GROUTING, COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE ABANICOS, COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE MESAS DE TRANSFERENCIA, COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE CARRUSEL DE SALIDA, COLOCACIÓN DE MOTORES Y TRANSMISIONES, ETC.

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2002 A MAYO 2004

**F) INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN EL ÁREA DE COLADO:** INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN EL ÁREA DE COLADA CONTINUO EN LA PLANTA DEACERO EN LA CD. DE CELAYA, GUANAJUATO

6) DENSO MEXICO

**FECHA:** 2005

**A) INTALACIÓN DE COMPRESOR, SECADOR Y TORRE DE ENFRIAMIENTO:** INSTALACIÓN DE COMPRESOR, SECADOR Y TORRE DE ENFRIAMIENTO EN PLANTA DENSO DE MÉXICO, APODACA N. L.

7) PLANTA MANNESMAN RAMOS ARIZPE, COAHUILA

**FECHA:** 1999

**A) INSTALACIÓN DE PLANTA COMPLETA:** INSTALACIÓN DE PLANTA COMPLETA DE MANNESMANN SACHS RAMOS ARIZPE, COAH. (MANUFACTURE OF CONVERTIBLE VEHICLES).

8) PLANTA BROW CO. EN RAMOS ARIZPE, COAHUILA

**FECHA:** 1999

**A) INSTALACIÓN DE 4 PRENSAS:** INSTALACIÓN DE 4 PRENSAS 1 USI CLEARING 150 TON, 2 VERSION 800 TON, TPTC 800 TON EN LA PLANTA DE BROWN CORP EN RAMOS ARIZPE, COAH.

9) CHRYSLER RAMOS ARIZPE, COAHUILA

**FECHA:** 1997

**A) INSTALACIÓN DE 3 PRENSAS:** INSTALACIÓN DE 3 PRENSAS: VERSON DE 3200 TON, VERSON DE 1000 TON, PRENSA Y ALIMENTACIÓN DESTACKER MARCA KOMATSU 800 TON EN PLANTA DAIMLERCHRYSLER EN DERRAMADERO, COAH.

10) PRAXAIR

**FECHA:** SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE 2003

**A) INSTALACIÓN DE NUEVA PLANTA DE OXÍGENO:** INSTALACIÓN DE NUEVA PLANTA DE OXIGENO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DEACERO EN RAMOS ARIZPE. DESDE LA DESCARGA E INSTALACIÓN DE TANQUES Y ACCESORIOS HASTA LA COLOCACIÓN DE SOPORTERÍA E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SOLDADA DE ACERO CON ACERO, ACERO CON INOXIDABLE E INOXIDABLE CON INOXIDABLE. FALLAS MENORES AL 0.5% SIN SOLDADURAS RECHAZADAS.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## TAKATA DE MEXICO, S.A. DE C.V.

**FECHA:** SEPTIEMBRE. 2006

**A) INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN:** INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN DE 20 LÁMPARAS DE 400 W ADITIVOS METÁLICOS TIPO CAMPANA, 5 LÁMPARAS VAPOLET DE 200 W A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, INSTALACIÓN DE 5 EXTRACTORES DE GASES EN ÁREA DE PINTURA EN CD. FRONTERA, COAH.



## METALSA, S.A. DE C.V.

**FECHA:** 2006

**A) INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE SERVICIOS:** (2006) INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE SERVICIOS EN LA LÍNEA DE ENSAMBLE DE CHASIS EN LA PLANTA DE METALSA DERRAMADERO EN LA CD. DE SALTILLO COAH.

**FECHA:** 2005

**B) INSTALACIÓN DE COMPRESOR:** INSTALACIÓN DE COMPRESOR, SECADOR Y TORRE DE ENFRIAMIENTO EN PLANTA DENSO DE MÉXICO, APODACA N. L.

**FECHA:** MARZO 2004 A JUNIO 2004

**C) REFORZAMIENTO DE MARCOS:** REFORZAMIENTO DE MARCOS EXISTENTES, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS RECEPTORAS DE UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE, ESCALERA DE ACCESO (METÁLICA) Y ANDADORES DE MANTENIMIENTO EN LA CUBIERTA DE LA PLANTA DE ENSAMBLE DR.

**FECHA:** MAYO 2004

**D) MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LINEA DE MAQUINADO:** MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LÍNEA DE MAQUINADO "EX -CELL -O". DESDE SU DESCARGA HASTA ASISTENCIA PARA PRUEBAS, PERSONAL Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA MECÁNICA Y ELÉCTRICA.

**FECHA:** DICIEMBRE 2003

**E) RELOCALIZACIÓN DE LAVADORA:** RE-LOCALIZACIÓN DE LA LAVADORA DE HIDROFORMADO NO. 4 AL ÁREA DEL D-21 DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA. DESARMADO, TRASLADO Y PUESTA EN MARCHA EN SU NUEVA LOCALIZACIÓN.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2003

**F) DESMANTELAMIENTO:** DESMANTELAMIENTO DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN LÍNEA T-300). INCLUYE DESINSTALACIÓN DE MAQUINARIA, RELOCALIZACIÓN DE SERVICIOS, REPARACIÓN DE FIRMES Y ESTRUCTURA EXISTENTE.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

**FECHA:** 2003

**G) LEVANTAMIENTO Y NIVELACIÓN DE PRENSA KOMATSU:** LEVANTAMIENTO Y NIVELACIÓN DE PRENSA KOMATSU-800 EN PLANTA DE METALSA, APODACA, N. L.

**FECHA:** 2003

**H) ADAPTACIÓN DE LÍNEA DE CERA:** ADAPTACIÓN DE LINEA DE CERA EN PLANTA DE METALSA, APODACA, N. L.

**FECHA:** JUNIO 2002

**I) FABRICACIÓN DE ESCALERA METALICA:** FABRICACIÓN DE ESCALERA METALICA PARA LIBRAR UNA ALTURA DE 18 MTS. CON DESCANSOS A BASE DE PERFILES METÁLICOS. INCLUYE DISEÑO, PLANOS CONSTRUCTIVOS, CIMENTACIÓN, CONTRAVENTE, ANCLAJE, PROTECCIONES, ETC.

**J) DESMONTAJE DE MAQUINARIA:** DESMONTAJE DE MAQUINARIA Y EQUIPO SECUNDARIO, MEZZANINES, CORTE EN SECCIONES Y ACARREO A CONTENEDORES PARA CHATARRA, RELLENO DE TRINCHERAS Y FOSAS EXISTENTES, CONSTRUCCIÓN DE FIRMES.

**K) RELOCALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO:** RE-LOCALIZACION DE ÁREA DE TRABAJO DE ENSAMBLE (MOTO-MAN), DESMANTELAMIENTO, TRASLADO Y PUESTA EN MARCHA DE 4 UNIDADES DE TRABAJO (ESTACIÓN DE SOLDADURA PROGRAMADA).

**L) INSTALACIÓN DE LINEAS DE ENSAMBLE:** INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE ENSAMBLE 1 Y 2, INCLUYÓ TRAZO, MONTAJE, CONEXIONES, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA REALIZACIÓN DE ESTA ACTIVIDAD. INCLUYENDO ROBOTS, MESAS DE TRABAJO, ÁREA DE PUNZONADO, SISTEMA ELÉCTRICO, TRINCHERAS DE SERVICIO, COLOCACIÓN DE REJILLAS PARA CABLEADO, TENDIDO DE CABLEADO, NIVELACIÓN Y ALINEACIÓN DE MESAS, ETC.

**M) INSTALACIÓN DE PRENSA EAGLE:** INSTALACIÓN DE PRENSA EAGLE DE 1500 TON DE CAPACIDAD EN LA PLANTA DE METALSA, APODACA, N. L.

**FECHA:** 1999

**N) INSTALACIÓN DE AUMENTO:** INSTALACIÓN DE AUMENTO ENTRE COLUMNAS Y CAMA PARA AUMENTAR CLARO ENTRE PISTONES DE UNA PRENSA BLISS DE 600 TON EN METALSA SAN LUIS POTOSÍ.

**FECHA:** 1996

**O) INSTALACIÓN DE LÍNEA DE PINTURA:** INSTALACIÓN DE LÍNEA DE PINTURA MARCA ELPO EN PLANTA DE METALSA APODACA, N. L.

**FECHA:** 1996

**P) INSTALACIÓN DE INYECTORA DE PLÁSTICO:** (1996) INSTALACIÓN DE INYECTORA DE PLÁSTICO PARA TANQUES DE GASOLINA EN LA PLANTA PROVLEY DE LA CD. DE PUEBLA, PUEBLA.

**FECHA:** 1995

**Q) REUBICACIÓN DE 3 PRENSAS:** REUBICACIÓN DE 3 PRENSAS DE LA PLANTA PREMEGNA DE LA CD. DE MÉXICO A LA PLANTA DE METALSA EN SAN LUIS POTOSÍ, S. L. P.

---

1 PRENSA CLEARING 1200 TON. DOUBLE ACTION



1 PRENSA CLEARING 500 TON



**R) FABRICACIÓN Y MONTAJE DE MEZZANINE:** FABRICACIÓN Y MONTAJE DE UN MEZZANINE, DISEÑO, FABRICACIÓN, PINTURA Y MONTAJE DE UN MEZZANINE RECEPTOR DE COMPRESORES EN LA NAVE DE ESTAMPADO A BASE DE PERFILES METÁLICOS Y REJILLA IRVING, ANEXO A UNO EXISTENTE Y SUSPENDIDO DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LA NAVE.

**S) FABRICACIÓN Y MONTAJE DE RACKS:** FABRICACIÓN Y MONTAJE DE RACKS, DISEÑO, FABRICACIÓN, PINTURA Y MONTAJE DE RACKS EN LA NAVE DE ESTAMPADO A BASE DE PERFILES METÁLICOS, SUSPENDIDOS DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LA NAVE.



**T) REFORZAMIENTO DE ARMADURAS:** REFORZAMIENTO DE ARMADURAS QUE FORMAN PARTE DE LOS MARCOS CARGADORES DE LA NAVE A 20 MTS DE ALTURA EN CELOSÍA Y CUERDAS, CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS EN TALLER, TRASLADO Y MONTAJE A 25 MTS SOBRE EL TECHO DE LA NAVE, CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS PARA MANTENIMIENTO A BASE DE UNA ESCALERA METÁLICA DE EMERGENCIA Y ANDADORES METÁLICOS. CON UN PESO DE 50 TONELADAS EN TOTAL. INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN A BASE DE ZAPATAS AISLADAS DE LA ESCALERA METÁLICA.

**U) REUBICACIÓN DE PULMÓN:** REUBICACIÓN DE PULMÓN (TANQUE DE 5 M3) DE AIRE COMPRIMIDO. INCLUYÓ LA CANCELACIÓN DE LOS SERVICIOS PARCIALMENTE DENTRO DE LA PLANTA PARA EL TRASLADO DEL TANQUE, SE AGREGARON TRAMOS NUEVOS EN LA UBICACIÓN ORIGINAL PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS LÍNEAS, COLOCACIÓN DE TANQUE NUEVO, CORTE Y CONEXIÓN DE TUBERÍAS NUEVAS.

## OXOXO, CD. FRONTERA, COAHUILA.

**FECHA:** JUNIO 2005 – MARZO 2006

**A) INSTALACIÓN DE SUB-ESTACIÓN Y ELECTRIFICACIÓN:** INSTALACIÓN DE SUB-ESTACIÓN Y ELECTRIFICACIÓN DE OXOXO, OFICINAS Y BAÑOS.

---





Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## TRINITY RAIL SABINAS, S. DE R.L. DE C.V.

**FECHA:** JULIO 2005

**A) INSTALACIÓN DE BUSES Y SOPORTERÍA:** INSTALACIÓN DE 1000 ML DE BUSES Y SOPORTERÍA PARA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE GRÚAS VIAJERAS, REHABILITACIÓN ELÉCTRICA DE 4 GRÚAS VIAJERAS DE 5 TON. SABINAS COAH.



## PLANTA AVANTEC SILAO, GTO.

**FECHA:** 2004

**A) INSTALACIÓN DE PRENSA H&F:** INSTALACIÓN DE PRENSA H&F 2000 TON EN PLANTA AVANTEC, SILAO, GTO.

## KIMBERLY CLARK ( LA ADA DE ACUÑA )

**FECHA:** MARZO 2004

**A) FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PISO METÁLICO:** FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PISO METÁLICO, INCLUYE MATERIAL INOXIDABLE, BARANDALES, AJUSTES, ETC.

**C) FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MEZZANINE:** FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MEZZANINE DE 20 TON, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, INTRODUCCIÓN DE SERVICIOS Y OBRA CIVIL.

## IMPULS, VILLA HERMONSA, TABASCO.

**FECHA:** JUNIO 2004

**A) FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE GRÚA BANDERA:** FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE GRÚA BANDERA DE 1 TON, (JUNIO 2004). INCLUYENDO CIMENTACIÓN, ALINEACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

**FECHA:** MAYO 2004

**B) FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDALES Y PAILERÍA:** FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDALES Y PAILERÍA MENOR ASÍ COMO AJUSTES DE SOPORTES DE QUEBRADORA DE INSUMOS.

**FECHA:** FEBRERO 2004

**C) FABRICACIÓN DE BASE DE OLLA:** FABRICACIÓN DE BASE DE OLLA PARA TRASLADO DE ALUMINIO MODIFICACIÓN DE OLLA DE TRASLADO.

**FECHA:** DICIEMBRE 2002

**D) FABRICACIÓN DE BACHAS METÁLICAS:** FABRICACIÓN DE BACHAS METÁLICAS PARA TRASLADO DE DROSS.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

**FECHA:** DICIEMBRE 2002

**E) REPARACIÓN DE CUBIERTA DE NAVE:** REPARACIÓN DE CUBIERTA DE NAVE EXISTENTE, SELLADO DE UNIONES EN LAMINA "RESOLITE (FIBRA DE VIDRIO), RECONSTRUCCIÓN DE MOLDURAS Y CANALONES, RE-LOCALIZACIÓN DE BAJANTES PLUVIALES.

**FECHA:** MARZO

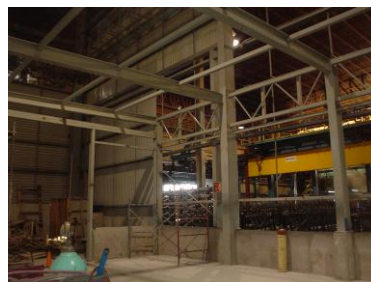
**A) FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA Y SOPORTERIA:** FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOPORTERÍA PARA ILUMINACIÓN DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE CALZADO.



## EXPORTADORA TEKSID, S. DE R.L. DE C.V. – ALUMINIO (AHORA NEMAK)

**FECHA:** MAYO 2003

**A) MOVIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA:** MOVIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA DE ÁREAS DE INSPECCIÓN FINAL TAM1. DESMONTAJE, TRASLADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE PIEZAS EN SU PUNTO FINAL.



**FECHA:** DICIEMBRE 2002 A FEBRERO 2003

**B) PROYECCIÓN, DISEÑO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE DOMOS:** PROYECCIÓN, DISEÑO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE DOMOS DE POLI CARBONATO CELULAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA METÁLICA PARA UN CLARO DE 3.60 METROS, ADECUACIÓN EN POLINES CARGADORES DE LÁMINA, CORTE Y ADECUACIÓN DE LÁMINA EXISTENTE, MODIFICACIONES DE PENDIENTE Y RE-LAMINACIÓN DE PERFILERÍA DEL DOMO PARA CANALIZACIÓN DE FLUJO PLUVIAL, SELLADO Y PINTURA.

**C) INSTALACIÓN DE 2 POLIPASTOS:** INSTALACIÓN DE 2 POLIPASTOS DE 5 TON. EN ÁREA DE MOLDES, INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y MONTAJE DE GRÚA DE 15 TON DE DOBLE GANCHO DEPARTAMENTO DE HERRAMENTAL.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

### DAIMLER CHRAYSLER, DERRAMADERO, COAHUILA.

FECHA: SEPTIEMBRE 2002 A MAYO 2004

**A) FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MEZZANINES:** FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MEZANINES PARA EL ÁREA DE CLOSURES (SUBCONTRATACIÓN POR IMET).

**B) INSTALACIÓN DE MAQUINARIA:** INSTALACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA AMPLIACIÓN DE PLANTA (LÍNEAS DE MAQUINADO DE CABEZAS, MONOBLOCKS Y ENSAMBLE DE MOTORES).

FECHA: 2001

**C) REPARACIÓN DE DOS PRENSAS DE ESTAMPADO:** REPARACIÓN DE DOS PRENSAS DE ESTAMPADO MARCA VERNON DE 3200 TON CONSISTENTE EN CAMBIO DE FLECHA DE ALTA VELOCIDAD Y LOS DOS ENGRANES INTERMEDIOS EN PLANTA DAIMLERCHRYSLER EN DERRAMADERO, COAH

FECHA: 2001

**D) INSTALACIÓN DE MAQUINARIA DE LÍNEA DE MAQUINADO:** INSTALACIÓN DE MAQUINARIA DE LÍNEA DE MAQUINADO DE BIELAS EXISTENTES (300 TON MARCA INGERSOLL) E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA DE LÍNEA DE CABEZALES EN PLANTA NUEVA DAIMLERCHRYSLER DERRAMADERO COAH.

### LINAMAR DE MEXICO, S.A. DE C.V.

FECHA: JUNIO A JULIO 2002

**A) REUBICACIÓN, CAMBIO DE LAYOUT:** (2000) REUBICACIÓN, CAMBIO DE LAYOUT COMPLETO EN TODA LA MAQUINARIA DE LA PLANTA (45 DÍAS EFECTIVOS), 150 MAQUINAS, EN PLANTA LINAMAR DE MÉXICO, RAMOS ARIZPE COAH.

### MC DONALDS NOGALES, SONORA.

FECHA: FEBRERO 2002

**A) CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS:** CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA PARA SUB ESTACIÓN DE 112 KVA. ELECTRIFICACIÓN E ILUMINACIÓN DEL EDIFICIO COMPLETO.



**PLANTA WABASH, MONCLOVA, COAHUILA.**

- A) INSTALACIÓN DE 4 QUEMADORES DE GAS:** INSTALACIÓN DE 4 QUEMADORES DE GAS PARA PAILA PRINCIPAL, INCLUYENDO ADECUACIONES DE RECEPCIÓN EN EL CONCRETO REFRACTARIO Y REPARACIÓN DE PAILA EN GENERAL.

**TRANSFORMACIONES MECANICAS INDUSTRIALES**

**FECHA:** JUNIO 2000

- A) INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE TORNO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE TORNO PARALELO DE VOLTEO SOBRE BANCADA DE 60° CON CAPACIDAD DE 40 TON, INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MANDRILADORA 125 MM DE HUSILLO, 9 M DE LARGO.



## REFRACTARIO

### PYTCO, S.A. DE C.V.

**FECHA:** AGOSTO 2009

**A) DEMOLICION DE CAMARA DE GASES CALIENTES Y PAREDES DE HORNO Y HORNO SECADOR:** DEMOLICION DE CAMARA DE GASES CALIENTES EN GALVA 1, DEMOLICION DE PAREDES DE HORNO DE PAILA DE GALVA 1 Y DEMOLICION DE HORNOS SECADOR EN GALVA 1, INCLUYE RETIRO DE TAPAS DE HORNO Y QUEMADOR.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2008

**A) HORNO DE PRECALIENTAMIENTO:** DEMOLICION EN CALIENTE Y REPARACION DE MUROS DAÑADOS, INSTALACION DE CIMBRA PARA COLADO DE BOVEDA EN CAMAR ADE GASES, INSTALACION DE PARRILLA INOXIDABLE Y COLADO DE BOVEDA CON CONCRETO REFRACTARIO.

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2008

**A) INSTALACION DE LADRILLO REFRACTARIO EN PAILA:** INSTALACION DE LADRILLO Y CONCRETO REFRACTARIO EN PAILA Y AREA DE LINGOTERAS. HABILITADO DE LADRILLO REFRACTARIO, INSTALACION DE JUNTAS DE EXPANSIÓN, HABILITADO DE NIVELES EN PISO PARA SALIDA DE ZINC, HABILITADO DE DRENES PARA SALIDA DE ZINC.

**FECHA:** MAYO 2004

**A) INSTALACIÓN DE LA NUEVA PAILA DE GALVANIZADO DE TUBERÍA:** INSTALACIÓN DE LA NUEVA PAILA DE GALVANIZADO DE TUBERÍA. DEMOLICIÓN Y HABILITADO DE PAREDES Y PISO DE LADRILLO REFRACTARIO, ASÍ COMO REMOLICIÓN DE ZINC EN TODA FOSA. FORRO COMBINADO DE LADRILLO REFRACTARIO Y CIMBRADO Y COLADO CON MATERIAL REFRACTARIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANCLAS DE ACERO INOXIDABLE Y COLCHA CERÁMICA.

**FECHA:** DICIEMBRE 2003

**B) REPARACIÓN DE PAILA DE GALVANIZADO:** REPARACIÓN DE PAILA DE GALVANIZADO, USANDO CONCRETO Y LADRILLO REFRACTARIO.

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2002 – A LA FECHA

**C) MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE PAILAS:** MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE PAILAS DE GALVANIZADOS.







## EXPORTADORA TEKSID, S. DE R.L. DE C.V. – ALUMINIO (AHORA NEMAK)

**FECHA:** ENERO 2004

**A) REPARACIÓN DE CONCRETO:** REPARACIÓN DE CONCRETO REFRACTARIO Y ESTRUCTURA METÁLICA EN HORNO DE SUELA SECA DE 60 TON.

**FECHA:** DICIEMBRE 2002

**B) DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE MURO DIVISORIO:** DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE MURO DIVISORIO EN HORNO DE SUELA SECA DE 3.5 TON. INCLUYENDO SUMINISTRO DE MATERIAL, CONSUMIBLES, REVOLVEDORA (PROPIA) Y EQUIPO DE DEMOLICIÓN ESPECIAL.

**FECHA:** ENERO A DICIEMBRE 2003

**C) RECONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE 4 HORNOS HOLDERS:** RECONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE 4 HORNOS HOLDERS MANTENEDORES DE ALUMINIO DE 5.5 TON. DESDE LA DEMOLICIÓN COMPLETA HASTA EL ULTIMO SERVICIO Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYENDO SERVICIOS GENERALES.

**FECHA:** MAYO 2003

**D) HORNO DE SUELA SECA:** HORNO DE SUELA SECA DE 30 TON, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO REFRACTARIO.

**FECHA:** FEBRERO 2003

**E) REPARACIÓN DE MATERIAL REFACTARIO EN HORNO:** REPARACIÓN DE MATERIAL REFRACTARIO EN HORNO POR MEDIO DE CONCRETO REFRACTARIO LANZADO.

**FECHA:** ENERO 2003

**F) REPARACIÓN DE HORNOS DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO:** REPARACIÓN DE HORNOS DE FUNDICIÓN DE ALUMINIO, DEMOLICIÓN DE MATERIAL REFRACTARIO EXISTENTE, CIMBRADO, COLADO DE MATERIAL NUEVO, RECONEXIÓN DEL HORNO, INSTALACIÓN DE SERVICIOS, TUBERÍA, ETC.

**FECHA:** 2003

**G) REPARACIÓN DE OLLAS DE TRANSFERENCIA EN TEKSID ALUMINIO:** REPARACIÓN DE OLLAS DE TRANSFERENCIA EN TEKSID ALUMINIO DEMOLICIÓN Y SUSTITUCIÓN DE MATERIAL REFRACTARIO EN OLLAS DE TRANSFERENCIA Y SUSTITUCIÓN DE TAPONES POROSOS.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## TALLER DE FABRICACION ESTRUCTURALES

(SINERGIA ENTRE TALLERES DE LA GARZA – CISSMO)

EL TALLER SE ENCUENTRA AL SUR DE LA CIUDAD DE MONCLOVA, COAHUILA. AL NORESTE DE MEXICO SOBRE LAS COORDENADAS 26 GRADOS 55'N-101 GRADOS 25'W A UNA ALTITUD DE 560 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

SOBRE EL CORDON PRINCIPAL BLVD. HAROLD R. PAPE No. 1703, COL. GUADALUPE CAMARILLO, A UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 200 KILÓMETROS DE LA CD. DE MONTERREY, N. L. Y APROXIMADAMENTE 250 KILÓMETROS DE LA FRONTERA CON EAGLE PASS Y CON LAREDO, TEXAS, USA.

OCUPA UN TERRENO DE MÁS DE 50,000 METROS CUADRADOS Y CUENTA CON DOS NAVES TOTALMENTE EQUIPADAS DE 3,200 METROS CUADRADOS Y FABRICADAS CON ESTRUCTURA DE ACERO.

ADICIONALMENTE CUENTA TAMBIEN CON 450 METROS CUADRADOS PARA OFICINAS ADMINISTRATIVAS, COMEDORES Y VESTIDORES.





Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

## PRINCIPALES ACTIVIDADES E INFRAESTRUCTURA DEL TALLER

NUESTRA EMPRESA CUENTA CON UNA GRAN DIVERSIDAD DE PROCESOS: CORTE, DOBLEZ, ROLADO, PUNZONADO, TROQUELADO, NIVELADO, ETC, DE LAMINA Y PLACA ASÍ COMO DIFERENTES PROCESOS DE SOLDADURA DE ACUERDO A NORMAS ESTABLECIDAS. DISEÑO Y FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO, FABRICACIÓN DE VIGAS DE PLACA Y MONTAJES PARA LA INDUSTRIA EN GENERAL.

CONTAMOS CON UNA CAPACIDAD INSTALADA DE 1,500 TONELADAS MENSUALES EN NUESTROS DIFERENTES PROCESOS DE FABRICACIÓN.

EN SUS INSTALACIONES SE CUENTA CON EQUIPO DE GUILLOTINA PARA CORTE DE MATERIALES HASTA  $\frac{3}{4}$ " DE ESPESOR, EQUIPOS DE DOBLEZ HASTA  $\frac{1}{2}$ " EN 20 PIES DE LARGO CON PRENSAS TIPO CORTINA CON CAPACIDAD DE HASTA 500 TONELADAS.

EQUIPO DE CORTE Y NIVELACIÓN DE ROLLO DE ACERO CON CAPACIDAD DE MANEJO HASTA DE  $\frac{3}{16}$ " DE ESPESOR Y ROLLOS DE 20 TONELADAS Y ANCHOS DE 48".

EQUIPOS DE ROLADO PARA TRABAJAR PLACAS HASTA DE  $\frac{3}{4}$ " DE ESPESOR EN ANCHOS DE 10 PIES.

SE CUENTA CON UN PANTÓGRAFO COMPUTARIZADO DE PLASMA "CNC" PARA HACER CORTES DE PLACA HASTA DE 2" DE ESPESOR. POR OTRA PARTE, SE CUENTA TAMBIEN CON EQUIPO DE CORTE POR PANTÓGRAFO DE OJO ELECTRONICO ASÍ COMO CON SISTEMAS DE CORTE PORTÁTILES.

SE CUENTA CON EQUIPO PARA SOLDADURA POR ARCO SUMERGIDO DEL TIPO AUTOMATICO Y DEL TIPO DE SEMIAUTOMATICO.

LA EMPRESA CUENTA CON GRÚAS VIAJERAS Y DE TIPO PUENTE CON UNA CAPACIDAD DE MANEJO DE HASTA 20 TONELADAS. IGUALMENTE SE CUENTA TAMBIEN CON EQUIPOS MONTACARGAS Y GRÚAS TERRESTRES.





## PRINCIPALES FABRICACIONES

LA EMPRESA HA DESARROLLADO UNA GRAN DIVERSIDAD DE TRABAJOS PARA LA INDUSTRIA ELÉCTRICA Y METALMECÁNICA EN MUCHAS REGIONES DEL PAÍS Y EN EL EXTRANJERO, DESTACANDO PRINCIPALMENTE LOS TRABAJOS EN NAVES INDUSTRIALES, EDIFICIOS, MAQUILADORAS, BODEGAS, COMPONENTES ESTRUCTURALES PARA LA INDUSTRIA, TANQUES, SILOS, CHIMENEAS, TUBERÍAS, TRABAJOS ESPECIALES PARA LA INDUSTRIA ELÉCTRICA Y PETROQUÍMICA ENTRE ELLOS. CONTAMOS CON PERSONAL ALTAMENTE CAPACITADO EN TODAS SUS LÍNEAS CUMPLIENDO CON LAS MÁS ERICTAS NORMAS DE CALIDAD.

HEMOS EFECTUADO UNA DIVERSIDAD DE TRABAJOS PARA LA INDUSTRIA ELÉCTRICA Y METALMECÁNICA MANUFACTURANDO:

- TANQUES DE COMBUSTIBLE, DE AGUA DESMINERALIZADA, DE AGUA CONTRA INCENDIO, DE AGUA USO DIARIO, EN LERDO, DURANGO; ROSARITO, BAJA CALIFORNIA NORTE Y NAVA, COAHUILA. (C.F.E).
- TANQUE DE COMBUSTIBLE E INTERMEDIA EN TUXPAN, VERACRUZ. (C.F.E).
- TUBERÍA PARA AGUA DE CIRCULACIÓN EN LERDO, DURANGO Y NAVA, COAHUILA. (C.F.E).
- TIROS DE CHIMENEA Y PLATAFORMAS UNIDADES 3 Y 4 CARBÓN II NAVA, COAHUILA. (C.F.E).
- BARANDALES, ESCALERAS Y PLATAFORMAS EXTERIORES PARA CHIMENEA EN VALLADOLID, YUCATÁN, Y TUXPAN, VERACRUZ. (C.F.E.).
- FILTROS ELECTROSTÁTICOS PARA PLANTA COQUIZADORA EN AHMSA, MONCLOVA, COAHUILA.
- CORAZA DE ALTO HORNO NO. 4 EN MONCLOVA, COAHUILA
- TRANSPORTADORES DE BANDA, CRIBAS, PARRILLAS Y ARCOS PARA MINAS DE CARBÓN EN MIMOSA DE PALAÚ, COAHUILA Y MICARE DE PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA.
- FABRICACIÓN DE VIGAS DEL ESTACIONAMIENTO AEROPUERTO BENITO JUÁREZ, MÉXICO.
- FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA PARA EDIFICIO DE 22 PISOS EN MÉXICO, D.F. PARA PIASA.
- FABRICACIÓN Y MONTAJE DE EDIFICO PARA PLANTA ACANALADORA DE AHMSA.
- FABRICACIÓN Y MONTAJE DE EDIFICIOS PARA BODEGAS DE COCA-COLA EN MAZATLÁN, SINALOA. Y PIEDRAS NEGRAS COAHUILA. CON ESTRUCTURAS DE ALTA TECNOLOGÍA.
- FABRICACIÓN DE VIGAS EN PLACA DE ACERO INOXIDABLE PARA ESTRUCTURA PLANTA TRATADORA DE AGUAS.
- TANQUES DECANTADORES EN PLACA DE ACERO INOXIDABLE PARA TRATAMIENTO DE AGUA.
- FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS PARA MAQUILADORAS EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.
- CAJAS DE HERRAJES PARA CERRADURAS EN INSTALACIONES CARCELARIAS.
- FABRICACIÓN DE REGISTROS DE FIBRA ÓPTICA PARA USO EN TELEFONÍA.
- FABRICACIÓN DE TRABES DE TRES PLACAS VIGAS CARRIL PARA EDIFICIO DE GRUPO MODELO EN NAVA, COAHUILA.
- FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA PARA PUENTE GEMELO HERMANAS, COAHUILA.
- SE COLABORO EN LA FABRICACIÓN DE VIGAS PARA PUENTE A DESNIVEL BLVD. VENUSTIANO CARRANZA – BLVD. COLOSIO, EN SALTILLO, COAHUILA.
- FABRICACIÓN Y MONTAJE DE VIGAS, DIAFRAGMAS Y PARAPETOS DE PUENTE MADERO. TORREÓN, COAHUILA.

LA EMPRESA SE ENCUENTRA PREPARADA PARA PARTICIPAR EN EL MERCADO POTENCIAL TANTO NACIONAL COMO INTERNACIONAL, DENTRO DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA Y DE LA CONSTRUCCIÓN.

---





---

## EQUIPOS PRINCIPALES EN TALLER

- 3 PRENSAS HIDRÁULICA Y MECÁNICAS TIPO CORTINA DE 150, 300 Y 500 TONS. RESPECTIVAMENTE EN 20 PIES DE LARGO.
  - 2 MÁQUINAS DOBLADORAS MANUALES.
  - 4 CIZALLAS PARA CORTE DE LAMINA Y PLACA DESDE 0.005" HASTA ¾" DE ESPESOR DE 10 A 20 PIES.
  - 4 TROQUELADORAS CON DIFERENTES GRADOS DE INCLINACIÓN. (CAPACIDADES DIFERENTES HASTA 100 TONELADAS.
  - 4 TALADROS FIJOS.
  - 5 MÁQUINAS PUNZONADORAS CON CAPACIDAD DE 15-30-50-90-110 TONS.
  - 2 MÁQUINAS CORTADORAS DE VARILLA DIFERENTES CALIBRES.
  - 2 TORNOS DE HASTA 8 PIES DE BANCADA
  - 5 ESMERILES DE BANCO.
  - 1 PANTÓGRAFO DE OJO ELECTRÓNICO OXI-GAS DE 6 SOPLETES DE 7X30 PIES.
  - 3 MÁQUINAS DE SOLDAR DE ARCO SUMERGIDO SEMIAUTOMÁTICAS.
  - 3 MAQUINAS DE SOLDAR DE ARCO SUMERGIDO AUTOMÁTICAS.
  - 3 MAQUINAS DE SOLDAR DE ARCO SUMERGIDO AUTOMÁTICAS TIPO GANTRY.
  - 2 UNIDADES DE POTENCIA HIDRÁULICA CON MOTOR DE 10 HP.
  - 1 UNIDAD DE POTENCIA HIDRÁULICA CON MOTOR DE 5 HP.
  - 1 UNIDAD DE POTENCIA HIDRÁULICA DÚPLEX CON 2 MOTORES DE 5 HP.
  - 1 NIVELADOR PARA ROLLOS DE ACERO CON DESENROLLADOR, GUILLOTINA, MESA MEDIDORA, CON FUNCIONAMIENTO MECÁNICO, HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO CON CAPACIDAD DE NIVELAR ROLLOS DE .035" HASTA 3/16" DE ESPESOR EN ANCHOS NO MAYORES DE 48" Y LARGOS DE 240".
  - 30 MÁQUINAS DE SOLDAR DE DIFERENTES AMPERAJES.
  - 20 EQUIPOS COMPLETOS PARA CORTE. CON CAPACIDAD HASTA 24000 LIBRAS.
  - 3 COMPRESORES DE DIFERENTES CAPACIDADES.
  - 2 ROSCADORAS OSTER CON CAPACIDAD DE ¼" HASTA 2" EN DIÁMETRO.
  - 1 GRÚA CON CAPACIDADES DE HASTA 18 TONS.
  - 1 BÁSCULA PARA CAMIONES DE 100 TONS.
  - 3 SUBESTACIONES ELÉCTRICAS CON TRANSFORMADORES DE 300, 300 Y 150 KVA
  - 1 JUEGO DE MALACATES HIDRÁULICOS CON CAPACIDAD DE 20 TONS. CON UNA UNIDAD HIDRÁULICA DE 40 H.P. Y 1000 METROS DE CABLE NO ROTATORIO DE ¾" DE DIÁMETRO
  - 2 PANTÓGRAFO COMPUTARIZADO DE PLASMA PARA CORTAR HASTA 2" DE ESPESOR CON MESA DE 120" DE ANCHO, CON UN LARGO DE 480" (SE ENCUENTRA ACTUALMENTE EN PROCESO).
  - 1 PANTÓGRAFO COMPUTARIZADO DE PLASMA PARA CORTAR HASTA ½" DE ESPESOR CON MESA DE 60" X 120".
-



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

1 ROLADORA MECÁNICA CON CAPACIDAD DE ROLAR ¾" DE ESPESOR A UN LARGO DE 120".  
1 ROLADORA MECÁNICA CON CAPACIDAD DE ROLAR ¼" DE ESPESOR A UN LARGO DE 96".

## OBRA PUBLICA

### MUNICIPIO DE ALLENDE, N.L.

**FECHA:** 2005

**A) RECARPETEO DE CALLES:** RECARPETEO DE CALLES LOCALIZADAS EN EL CASCO DEL MUNICIPIO, DESDE BACHEO RENIVELACIÓN DE BROCALES Y APLICACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA. (10 MIL M2)

### GRUPO SOLIDEZ

**FECHA:** DICIEMBRE 2002 A ENERO 2003

**A) DISEÑO DE UN FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LLAMADO EL AGUACATAL:** DISEÑO DE FRACCIONAMIENTO TIPO RESIDENCIAL DESDE TRATAMIENTO DE TERRACERÍAS, SERVICIOS ORDINARIOS, DISEÑO ESTRUCTURAL DE CASAS RESIDENCIALES, PAVIMENTACIÓN, BANQUETAS, ETC. DISEÑO DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL DE CASAS RESIDENCIALES, MEMORIA DE CALCULO Y PLANOS CONSTRUCTIVOS.

### MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, N.L.

**FECHA:** 2003

**A) BACHEO EN CALZADA DEL VALLE:** REALIZACION DE BACHEO MAYOR Y MENOR EN LA AVENIDA CALZADA DEL VALLE COMO PREPARACION PARA LA APLICACIÓN DE MICRO PAVIMENTO, INCLUYENDO REPARACION DE BROCALES, BANQUETAS, CUNETAS, CORDONES Y REMOZAMIENTO DE LA AVENIDA.

**FECHA:** 2003

**B) CONSTRUCCION DE DOS CIBER KIOSCOS:** CONSTRUCCION DE DOS UNIDADES LLAMADAS CIBER KIOSCOS, UBICADAS EN EL CASCO DEL MUNICIPIO DESDE LA CIMENTACION, HASTA LA ENTREGA LLAVE EN MANO PARA SU PUESTA EN MARCHA. CONSTRUCCION A BASE DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO REFORZADO.

**FECHA:** 2000

**C) SUPERVISION DE DOS MILLONES DE METROS CUADRADOS DE RECARPETEO:** SE SUPERVISARON MAS DE 2 MILLONES DE M2 DE CARPETA ASALTICA SOBRE AVENIDAS COMO GOMEZ MORIN, RICARDO MARGAIN, VASCONCELOS, LAZARO CARDENAS, AV. ROBERTO GARZA SADA, CLOUTIER, ETC. CARPETA CON "VIA TOP"; INCLUYENDO REAHABILITACION DE BROCALES, BACHEO MENOR Y MAYOR, REMOZAMIENTO DE AVENIDAS, BANQUETAS, CORDONES, CUNETAS, CRUCES DE CONCRETO HIDRULICO Y SEÑALIZACION.

**FECHA:** 2000

**D) SUPERVISION DE INSTALACION DE MICRO PAVIMENTO EN AVENIDAS MENORES:** SE SUPERVISÓ LA INSTALACION DE MICRO PAVIMENTO EN AVENIDAS COMO MOCTEZUMA, RIO NAZAS, TAMAZUNCHALE, RIO ROSAS, RIO PRESAS, ETC. INCLUYENDO REPARACION MENOR DE LA CARPETA ASFALTICA

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

OXIDADA APLICANDO UN RE-JUVENECEDOR, REPARACION DE BACHES MENORES, BROCALES DAÑADOS, BACHEO SUPERICIAL CON EL SISTEMA DEL PATCH MOBILE, ETC. ESTE MICROPAVIMENTO ES APLICADO EN FRIO CON EMULSION ASALTICA ESPECIAL QUE GENERA CALOR DANDO COMO RESULTADO UNA PELICULA UNIFORME QUE REVITALIZA LA TRACCION SUPERICIAL DE LAS AVENIDAS O CALLES DE TRAFICO LIVIANO.

## GRUPO AVANTE

**FECHA:** FEBRERO A MARZO 2001

**A) EXCAVACIÓN, PERFILADO Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS DE CONCRETO:** EXCAVACIÓN, PERFILADO Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS DE CONCRETO REFORZADO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA UBICADA EN AVENIDA AVANTE.

## AGUA Y DRENAJE DE MONTERREY

**FECHA:** OCTUBRE 2000-ABRIL 2001

**A) PROGRAMA DE RED DE DRENAJE SANITARIO Y AGUA POTABLE:** PROGRAMA DE RED DE DRENAJE SANITARIO Y AGUA POTABLE, EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS, CONEXIÓN DE TUBERÍAS, CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS Y SUSTITUCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA. MÁS DE MIL KM DE RED. (MONTERREY N.L.)

## SEMEX, S.A.

**FECHA:** OCTUBRE 2000-ABRIL 2001

**A) CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL PARA EL PROGRAMA SINTRAM:** CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL PARA EL PROGRAMA SINTRAM (SEPT. 2000) TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA CALIENTE Y REPARACIÓN DE DAÑOS SOBRE CARPETA EXISTENTE. HABILITACIÓN Y PREPARACIÓN DE TUBERÍA Y REGISTROS PARA EL CABLEADO DE CONEXIÓN DE SEMÁFOROS EN LAS AVENIDAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE LA CD. DE MONTERREY. ZANJA SOBRE EL ARROYO VIAL, INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC, REGISTROS DE DISTRIBUCIÓN, BASES PARA CAJA CONTROLADORA, ETC. MUNICIPIOS DE MONTERREY Y SAN NICOLAS.

## ARCON

**FECHA:** AGOSTO A SEPTIEMBRE 2000

**A) REPARACIÓN DE DAÑOS SOBRE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO:** REPARACIÓN DE DAÑOS SOBRE ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS DESDE ESCARIFICADO Y ESTABILIZACIÓN DE TERRACERÍAS, SUSTITUCIÓN DE LA SUB-BASE Y BASE HASTA REPOSICIÓN DE CARPETA EN AVENIDA Y CALLES EN LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## OBRAS RESIDENCIALES

### INMOBILIARIA BEYOB, S.A. DE C.V.

**FECHA:** NOVIEMBRE 2008 – MARZO 2009

**A) CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES:** CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES: LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CIMENTACIÓN, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO REFORZADO, COLOCACIÓN DE CIMBRAS, RELLENO Y COMPACTACIÓN FIRME, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAS DE ACERO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GROUT, SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO. CONSTRUCCIÓN CON SISTEMA CONSTRUCTIVO NOVIDESA, ABUSE DE PANELES DE AISLAMIENTO TÉRMICO DE ALTA CALIDAD. INCLUYE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

### MATERIALES INDUSTRIALIZADOS, S.A. DE C.V.

**FECHA:** SEPTIEMBRE 2008 – ENERO 2009

**A) REPARACIÓN DE CASA HABITACIÓN:** REPARACIÓN DE CASA HABITACIÓN DE LA FAMILIA GUADIANA LOCALIZADA EN RESIDENCIAL NOGALAR. REPARACIÓN DE MUROS CARGADORES Y DIVISORIOS, RECONSTRUCCIÓN DE PENDIENTES DE AZOTEA, RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA PLUVIAL, MODIFICACIÓN DE PATIOS Y RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO. AMPLIACIÓN DE CASA HABITACIÓN.

**B) INSTALACIÓN ELÉCTRICA:** DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE TODO EL SISTEMA ELECTRICO GENERAL.

### MACOCOZAC, S.A. DE C.V.

**FECHA:** JULIO 2008

**A) CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN:** CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN DE TIERRAS EN ARROYO VECINO AL CLUB CAMPESTRE DE SALTILLO PARA PROTEGER BARDA EXISTENTE PROPIEDAD DE LA SRA. LUZ ANGELICA RODRÍGUEZ GUTIERREZ (LOTE 7 Y 8 DE LA COLONIA RESIDENCIAL DEL NOGALAR) MURO DE CONCRETO REFORZADO DE 350M2 DE SUPERFICIE VERTICAL.

### LIC. ALEJANDRO RAMIREZ

**FECHA:** 2008

**A) CONSTRUCCIÓN DE 4 DEPARTAMENTOS:** CONSTRUCCIÓN DE 4 DEPARTAMENTOS HABITACIONALES EN LA COLONIA BUENOS AIRES DE LA CIUDAD DE MONTERREY, N. L. 600M2 DE CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO REFORZADO APROVECHANDO CONSTRUCCIÓN DE CASA EXISTENTE.

**FECHA:** 2004

**B) REMODELACIÓN DE 2 DEPARTAMENTOS:** REMODELACIÓN DE 2 DEPARTAMENTOS EN LA COLONIA TECNOLÓGICO DE LA CIUDAD DE MONTERREY, N. L. INCLUYENDO SUSTITUCIÓN DE MUROS CARGADORES, ACABADOS, RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO Y SANITARIO

---





Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## METALSA, S.A. DE C.V.

**FECHA:** 2007

**A) CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO:** CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO DE 6 PISOS PARA OFICINAS DE METALSA EN APODACA, N. L. CONSTRUCCIÓN DE 1500M2 A BASE DE ESTRUCTURA METALICA, LOSA-ACERO, FACHADA DE CRISTAL TEMPLADO, ACABADOS, SISTEMA ELECTRICO Y DE ILUMINACIÓN, AIRE ACONDICIONADO, ETC. PARA LA NAVE Y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE CAMIONES-METALSA.

## ING. JESUS ESTUPIÑAN

**FECHA:** 2006

**A) CONSTRUCCIÓN DE FARMACIA DEL AHORRO:** CONSTRUCCIÓN DE FARMACIA DEL AHORRO LOCALIZADA EN MITRAS SOBRE LA PROLONGACIÓN E LA AVENIDA MADERO. UTILIZACIÓN DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE REFORZADA CON ESTRUCTURA METALICA, CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS Y ESCALERAS NUEVAS, MUROS DIVISORIOS DE TABLARROCA, PLAFOND, SEGUNDO PISO A BASE DE ESTRUCTURA METÁLICA, SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, ACABADOS, CARPINTERÍA, ETC.

## ANCLAJES Y AISLAMIENTOS MUNDIALES, S. DE R.L. DE C.V.

**FECHA:** 2004

**A) CONSTRUCCIÓN DE CASA HABITACIÓN:** CONSTRUCCIÓN DE CASA HABITACIÓN EN SALTILLO, COAH. CASA DE 3 PISOS LOCALIZADA EN LA AMPLIACIÓN DE OCEANÍA BOULEVARES, CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO REFORZADO, MAMPOSTERÍA, SISTEMA HIDRÁULICO ESPECIAL, ACABADOS, ETC.

**FECHA:** 2004

**B) CONSTRUCCIÓN DE BODEGA Y OFICINAS:** CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OFICINAS 200M2 DE CONSTRUCCIÓN 2 NIVELES. A BASE DE CIMIENTO CORRIDO ESPECIAL, MAMPOSTERÍA Y ESTRUCTURA METALICA. LOCALIZADO EN LA COLONIA EMPLEADOS SFE0 EN MONTERREY, N. L.

## SRA. ALICIA SANMIGUEL MENCHACA

**FECHA:** 2002

**A) CONSTRUCCIÓN DE CASA HABITACIÓN:** CONSTRUCCIÓN DE CASA HABITACIÓN EN LA COLONIA LOS BOSQUES, MONCLOVA, COAH. 200M2 DE CONSTRUCCIÓN, CIMENTACIÓN A BASE DE CIMIENTO CORRIDO, LOSAS DE CONCRETO, MAMPOSTERÍA, ACABADOS, PROYECTO ELECTRICO, ETC.

## INMOBILIARIA ARCANAX, S.A. DE C.V.

**FECHA:** 2001

**A) CONSTRUCCIÓN DE CASA RESIDENCIAL:** CONSTRUCCIÓN DE CASA RESIDENCIAL EN FRACCIONAMIENTO PRIVANZAS LOCALIZADO EN VALLE ORIENTE, SAN PEDRO GARZA GARCÍA. CONSTRUCCIÓN 500M2 INCLUYENDO SOTANO, CIMENTACIÓN A BASE DE PILOTES, MUROS HEBEL, ACABADOS, PINTURA, CARPINTERÍA, JARDINERÍA, PROYECTO ENREGADO 100% PARA SU HABITACIÓN.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

# INGENIERIAS

## INGENIERIA ESTRUCTURAL

CONTAMOS CON LA EXPERIENCIA EN DISEÑO ESTRUCTURAL DEL ING. JOSÉ ENRIQUE REBOLLOSO, GRADUADO DE LA MAESTRÍA DE INGENIERÍA CIVIL EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. CEDULA PROFESIONAL NO. 2331575. MISMO QUE HA PARTICIPADO EN EL DISEÑO DE LAS SIGUIENTES ESTRUCTURAS.

### ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY:

EDIFICIO BOLÍVAR, EDIFICIO PALATINO, CON-MET DE MÉXICO, CENTROS COMERCIALES Y TIENDAS HEB, EDIFICIO Y ESTUDIO DE GRABACIÓN FUSIÓN GLOBAL, G.E. TRANSPORTATION, EDIFICIO PLAZA EMPRESARIAL, PLAZA SÉSAMO CIMENTACIÓN DEL JUEGO MECÁNICO "SPACE SHOT /TURBO DROP", REDISEÑO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA TOLVAS DE ALMACENAMIENTO EN PLANTA "CALIDER", RESTAURANTE Y SALÓN DE EVENTOS PARA EL CLUB DE GOLF "VALLE ALTO", CASAS RESIDENCIALES Y DE INTERÉS SOCIAL. REVISIÓN DEL PUENTE UBICADO EL COMPLEJO VALLE ORIENTE QUE CONECTA LAS AVENIDAS LÁZARO CÁRDENAS Y VASCONSELOS, DISEÑO ESTRUCTURA METÁLICA INTERIOR PARA " NATIONAL STARCH AND CHEMICAL", PREDISEÑO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO PARA "PEMEX", CENTRO COMERCIAL UBICADO EN ALLENDE N.L.

TALLER MECÁNICO GRUPO FEMSA (MÉXICO D.F.), 3 EDIFICIOS PARA OFICINAS GRUPO FEMSA (MÉXICO D.F.), NAVE INDUSTRIAL UNIFIRST (EL EBANO SAN LUIS POTOSI) NAVE INDUSTRIAL PEMSTAR (GUADALAJARA JAL.) RECONSTRUCCIÓN DEL MUSEO HAROLD R. PAPE (MONCLOVA COAH. (1998).

UN SIN FIN DE SOLUCIONES PARA RESOLVER PROBLEMAS DE VIBRACION EN PLANTAS PRODUCTIVAS DEL SECTOR METAL MECANICO COMO METALSA, GM, TRINITY, INMAGUSA, ETC. SOLUCIONANDO PROBLEMAS ESTRUCTURALES Y CIMENTACIONES DE PRENSAS Y EQUIPOS PESADOS.

---



Cissmo Monterrey, S. de R.L. de C.V.

---

## CISSMO DIVISION QUALITY ASSURANCE

CISSMO DIVISIÓN QUALITY ASSURANCE NACE DE LAS NECESIDADES DETECTADAS DE AQUELLOS PROYECTOS INDUSTRIALES DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPO A LAS QUE NUESTROS CLIENTES EXIGEN LOS SERVICIOS DE INSPECCIÓN DE MATERIAL, SORTEO Y RETRAJO A UN NIVEL DE CONFIANZA ALTO Y DE BAJO COSTO EN EL MERCADO. ESTAMOS COMPROMETIDOS EN PROPORCIONAR UNA ATENCIÓN PERSONALIZADA Y ENFOCADA A LAS NECESIDADES DE CALIDAD DE NUESTROS CLIENTES SIEMPRE CUMPLIENDO CON SUS EXPECTATIVAS. TRABAJAMOS CON ESTRUCTAS NORMAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD SIEMPRE PROMOVRIENDO EL TRABAJO EN EQUIPO DE UNA MANERA PROFESIONAL. TENEMOS LA HABILIDAD DE EXTENDERNOS A LO LARGO DEL TERRITORIO NACIONAL. ACTUALMENTE NUESTROS CLIENTES PUEDEN CONTAR CON NUESTRO SERVICIO EN COAHUILA, NUEVO LEON, SAN LUIS POTOSI, QUERETARO Y GUANAJUATO.

NUESTRAS PRINCIPALES ACTIVIDADES EN CISSMO DIVISION QUALITY ASSURANCE SON: SOPORTE EN PRODUCTOS, INSPECCION, RETRAJOS, TOOLING, LOGISTICA E INGENIERIA.

### KINUGAWA MEXICO SA DE CV

**FECHA:** MARZO 2012 – A LA FECHA

**SOPORTE DE INSPECCION:** INSPECCION EN CONTENCIONES DE MATERIALES CON LAS SIGUIENTES CONDICIONES: GRUMO, REBABA, MEDICION DE DIAMETRO DE PIEZAS, VERIFICACION DE PUNTOS DE CERTIFICACION, RASPADURAS O DAÑOS EN LAS PIEZAS, MANCHADURAS BLANCAS Y LIBERACION DE DAÑO DE MATERIAL EN CUARENTENA.

### SERVIACERO PLANOS S DE RL DE CV

**FECHA:** AGOSTO 2012 – A LA FECHA

**SERVICIO DE INSPECCION:** INSPECCION EN CONTENCIONES DE MATERIALES CON LAS SIGUIENTES CONDICIONES: DETECCION DE OXIDO BLANCO, RASPADURAS, IMPERFECCIONES, MEDICION DE DIAMETROS EN PIEZAS DE ACERO, REVISION DE PLACAS DE ACERO Y RECUBRIMIENTO CON PELICULA PLASTICA.

---